Acta Arachnologica, 51(1): 5–6, June 28, 2002

[Short Communication]

The first record of parasitism on *Neoscona scylloides* (Araneae: Araneidae) by *Eriostethus rufus* (Hymenoptera: Ichneumonidae)

Toshiya Masumoto[1], Isamu Shimizu[1], Kazuhiko Konishi[2]

[1] *Center for Ecological Research, Kyoto University,*
Kamitanakami, Otsu, Shiga, 522–2113 Japan,
E-mail; tmasumo@pop21.odn.ne.jp
[2] *Entomology Laboratory, National Agricultural Research*
Center for Hokkaido Region, Hitsujigaoka 1, Toyohira-ku,
Sapporo, 062-8555 Japan

Abstract — The parasitoid wasp *Eriostethus rufus* (Uchida, 1932) was reported to parasitize orb-web Araneoidea spiders of the genus *Araneus*. However, we found a larva of *E. rufus* parasitizing an orb-web Araneoidea spider of another genus, *Neoscona*. The relationships between *E. rufus* and its host spiders should be re-examined.

Key words — Host-parasitoid relationships, Ichneumonidae, *Eriostethus*, Araneidae, *Neoscona*

Spiders are parasitized by many natural enemies, including Hymenoptera, Diptera (Schlinger 1987), and Nematoda (Poinar 1987). Of these, hymenopterous parasitoids are members of the tribe Polysphinctini (Ichneumonidae, Pimplinae) and koinobiont ectoparasitoids of spider juveniles. Because of the limited studies and records, the relationships between polysphinctins and their host spiders are still unclear.

A polysphinctin parasitoid, *Eriostethus rufus* (Uchida 1932), has been recorded only from Japan. Iwata (1942) recorded *Araneus* sp. as the host of this parasitoid and this has been the sole host record of it.

We have had an opportunity to observe *Neoscona scylloides* (Bösenberg & Strand 1906) parasitized by *E. rufus* in Kyoto, as the first recorded incidence. In this paper, the discovery of parasitism by *E. rufus* on the Araneoidea spider *N. scylloides* are reported, and possible confusion of the host range of *E. rufus* are discussed.

A subadult female *N. scylloides* that was parasitized by a larva of Polysphictini wasp was found resting in a retreat on the leaf of a rose of Sharon *Hibiscuis syriacus* (Malvaceae), in Kyoto city, on 15 June 1999. Both the spider and the parasite were captured on June 16. They were reared in a glass container to record their behavior and to identify the wasp at the species level. On June 25, the adult wasp eclosed and began moving around in the glass container. The body length of the wasp, including its antenna, was about 14 mm. On June 28, the wasp died. It was identified as a male *Eriostethus rufus* (Uchida 1932).

Iwata (1942) reported the genus "*Araneus*" as the host spider of *E. rufus*, but we could not determine the species name of the "*Araneus*" spider found by Iwata, because he did not describe the characteristics of "*Araneus*" spider observed, such as its size, color, etc. Consequently, there are two possibilities concerning the host range of *E. rufus*: either *E. rufus* parasitizes both genera (*Araneus* and *Neoscona*), or the spider reported by Iwata (1942) was not a member of the genus *Araneus*, but *Neoscona*. The genus *Neoscona* is closely related to the genus *Araneus*, and the two share a similar ecology (both are nocturnal and form a vertical orb-web). At the time of Iwata's (1942) report, the classification of *Araneus* and *Neoscona* was not definite, even for Japanese arachnologists. In this case, the relationships between *E. rufus* and its host spiders should be re-examined.

Though there have been limited reports on the parasitism of Araneoidea spiders by the Polysphinctini (Table 1), the host range of each Japanese polysphinctin wasp seems to be restricted to spiders of a few genera. Iwata (1971) also

Table 1. Summary of the relationships between Polysphinctin parasitoid wasp and its host Araneoidea spider in Japan.

Parasite	Host	References
Polysphincta nielseni	*Cyclosa octotuberculata*	Iwata (1942) Hashimoto (1962)
Zabrachypus nikkoensis	*Agelena limbata*	Iwata (1942) Tanaka (1992) Uchida (1941)
	Tegenaria domestica	Uchida (1941)
Zatypota albicoxa	*Achaearanea tepidariorum*	Ishinoda (1958)
Acrodactyla varicarinata	*Meta reticuloides*	Hashimoto (1963)
Acrodactyla takewakii	*Meta yaginumai* mis. *Meta reticulata*	Uchida (1927)
Eriostethus rufus	*Araneus* sp. *Neoscona scylloides*	Iwata (1942) This study

thought that each species of the Polysphinctini uses a single genus of spiders as a host. Because *E. rufus* is often collected at light in night, this species is thought to be nocturnal, and the host spiders, *Araneus* and *Neoscona*, are also nocturnal. Thus the limitation of host searching time or behavior might be as one of the limiting factors of host range. Further studies on the parasitoid wasp of spiders would determine whether the host range of *E. rufus* is restricted to the genus *Neoscona*, or includes both *Araneus* and *Neoscona*.

We are indebted to K. Nishihira, A. Tanikawa, and A. Endo for the advice on the parasitoid wasp of spiders and its host spider.

References

Hashimoto, R. 1962. A wasp that parasitized *Cyclosa octotuberculata.* Atypus, 26/27: 48. (In Japanease)

Hashimoto, R. 1963. Six species of parasitoid wasp of spiders. Acta Arachnol., 18: 27–29.

Ishinoda, T. 1958. Two species of parasitoid wasp of spiders. Atypus, 15: 10. (In Japanease)

Iwata, K. 1942. Biology of some Japanese Polysphincta. Mushi, 14: 98–102.

Iwata, K. 1971. Memoirs by a Naturalist. Shisakusha. Tokyo. 271 pp. (In Japanease)

Poinar, Jr. G. O. 1987. Nematode parasites of spiders. pp. 299–308. In: Nentwig, W. (ed.), Ecophysiology of Spiders, Springer-Verlag, Berlin, 448 pp.

Schlinger, E. I. 1987. The biology of Acroceridae (Diptera): True Endoparasitoids of spiders. pp.319-330. In: Nentwig, W. (ed.), Ecophysiology of Spiders, Springer-Verlag, Berlin, 448 pp.

Tanaka, K. 1992. Size-dependent survivorship in the web-building spider, *Agelena limbata.* Oecologia, 90: 597–602.

Uchida, T. 1927. Zwei neue Schmarotzerhymenopteren der Spinnen. Insecta Matsumurana, 1: 171–174.

Uchida, T. 1941. Beiträge zur Systematik der Tribus Polysphinctini Japans. Insecta Matsumurana, 15: 112–122.

Received December 1, 2001 / Accepted December 15, 2001

Acta Arachnologica Vol. 51, No. 1 掲載論文の和文要旨

アシナガグモの生活史 (pp. 1–4)

吉田　真（〒525–8577 滋賀県草津市野路東 1-1-1　立命館大学理工学部生物工学科）

野外調査と飼育によって，アシナガグモ（*Tetragnatha praedonia*）の生活史を調べた．野外では，新たに孵化したと思われる子グモが，6月から9月の間に繰り返し出現した．出のう直後から育てられた10頭のうち，5頭（オス2頭とメス3頭）が成体となった．出のうから最終脱皮までの期間は，オスでは57–59日，メスでは47–51日であった．新たに孵化した子グモの度重なる出現と短い生活史は，アシナガグモが年2–3世代の回転率をもつことを示唆している．

アカクモヒメバチによるサツマノミダマシへの寄生の初記録【短報】(pp. 5–6)

桝元敏也[1]，清水　勇[1]，小西和彦[2]（[1]〒522–2113 大津市上田上平野町字大塚 509–3　京都大学生態学研究センター；[2]〒062–8555 札幌市豊平区羊ヶ丘 1　独立行政法人　農業技術研究機構　北海道農業研究センター虫害研究室）

アカクモヒメバチ *Eriostethus rufus*（Uchida, 1932）は従来 *Araneus* 属のクモに寄生するとされていた．しかし，我々はこのハチが別属である *Neoscona* 属のクモに寄生することを発見した．アカクモヒメバチとその宿主であるクモとの関係は再検討する必要がある．

日本産ミジングモ亜科（クモ目：ヒメグモ科）の属および種の検討 (pp. 7–18)

吉田　哉（〒990–2484 山形市篭田2丁目7番16号）

日本産のミジングモ亜科 Hadrotarsinae Thorell 1881 の属および種の検討をおこなった．この亜科の特徴は，雌の受精のうが2対で雌の触肢の爪が背腹方向に扁平，第1歩脚跗節腹面に特化した毛があることおよび糸疣前疣の中央に洗濯板状の突出部があることである．

すべての種に検討を加え，属の検索表を表し，日本から6属19種を記録した．このうち，ヤギヌマミジングモ属（新称）*Yaginumena* を新属として記載し，ツツミジングモ属（新称）*Trigonobothrys* Simon 1889 およびシロカネヒラタヒメグモ属（新称）*Emertonella* Bryant 1949 を属として復活した．さらに，アイチミジングモ属（新称）*Lasaeola* Simon 1881 に属する種を日本より記録した．これらの属に属する12種，ボカシミジングモ *Yaginumena castrata*（Bösenberg & Strand 1906），コアカクロミジングモ *Y. mutilata*（Bösenberg & Strand 1906），マダラミジングモ *Y. maculosa*（Yoshida & Ono 2000），オキナワミジングモ *Lasaeloa okinawana*（Yoshida & Ono 2000），ヨシダミジングモ *L. yoshidai*（Ono 1991），ヨナミジングモ *L. yona*（Yoshida & Ono 2000），ヤマトミジングモ *Trigonobothrys japonicus*（Yoshida 1985），アマミミジングモ *T. amamiensis*（Yoshida 1985），ホシミジングモ *T. martinae*（Roberts 1983），キベリミジングモ *T. flavomarginatus*（Bösenberg & Strand 1906），カニミジングモ *T. mustelinus*（Simon 1889）およびクロホシミジングモ *T. nigromaculatus*（Yoshida 1987）はミジングモ属 *Dipoena* Thorell 1869 より，さらに1種，シロカネヒラタヒメグモ *Emertonella taczanowskii*（Keyserling 1886）はヒラタヒメグモ属 *Euryopis* Menge 1868 より新たに属を移動した．また，タニカワミジングモ（新称）*Dipoena nipponica* を新種として記載した．さらに，中国で記載された *Dipoena immaculata* Zhu 1998 をキベリミジングモ *T. flavomarginatus* の，また北アメリカ産の種をタイプ種とする属 *Pselothorax* Chamberlin 1948 をアイチミジングモ属 *Lasaeola* の新参異名とした．フタホシヒラタヒメグモ *Euryopis iharai* Yoshida 1992 は所属が不明確のため本稿では除外した．

近畿地方でナス属を食害するナミハダニ属（ハダニ科）の1新種 (pp. 19–22)

江原昭三[1]，大橋和典[2]（[1]〒680–0001 鳥取市浜坂2丁目15-7；[2]〒606–8502 京都市左京区北白川追分町　京都大学大学院農学研究科）

大阪・京都両市の市街地でナス属(*Solanum*)の3種の植物（イヌホオズキ，ワルナスビおよびナス）に多発していたハダニを新種と認め，*Tetranychus takafujii*（ミツユビナミハダニ，新称）と命名・記載した（ホロタイプは大阪市福島区淀川河川公園のイヌホオズキから採集した♂）．本種は，国外の *T. evansi* Baker & Pritchard に最もよく似ているが，♂の第II脚の爪間体の形態で異なる．挿入器は国外産の *T. marianae* McGregor のそれにも似るが，♀♂の脚の形態で相違する．脚の毛の配列は日本のアシノワハダニにも類似するが，挿入器の形態で識別できる．このハダニは，日本国内でナス属の主な害虫の一つになる可能性を持っていると思われる．

中国のアシダカグモ科 2. 長春コレクションに含まれる種

Peter Jäger[1], Jiuchun Gao[2], Rui Fei[2]（[1]Institute für Zoologie, Johannes Gutenberg-Universität, Germany; [2]Jilin University, P. R. China）(pp. 23–31)

アシダカグモ科の2新種：*Sinopoda angulata* と *S. fasciculata* を記載した．*Pseudopoda* sp. cf. *exiguoides* と *Pseudopoda* 属の種名未決定種をそれぞれを湖南省と四川省から記録した．アシダカグモ *Heteropoda venatoria* を広東省と雲南省から記録した．ツユグモ *Micrommata virescens* を吉林省から初めて記録した．*Olios tiantongensis* を同種とみられる2雄をそれぞれ江蘇省と湖南省から記録した．*O. menghaiensis* を同種とみられる1♀を雲南省から記録した．*Eusparassus sanguinifrons* Simon 1906 の雌を初めて記載し，*Olios* へ転属した．全種の生殖器を図示した．（和訳：編集委員会）